



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



⑪ Numéro de publication : **0 325 546 B1**

⑫

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :
23.10.91 Bulletin 91/43

⑤① Int. Cl.⁵ : **A63C 5/03**

②① Numéro de dépôt : **89420015.3**

②② Date de dépôt : **17.01.89**

⑤④ **Surf à neige.**

③⑦ Priorité : **18.01.88 FR 8800820**

④③ Date de publication de la demande :
26.07.89 Bulletin 89/30

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :
23.10.91 Bulletin 91/43

⑧④ Etats contractants désignés :
AT BE CH DE ES FR IT LI SE

⑤⑥ Documents cités :
CH-A- 647 415
DE-A- 2 557 275
DE-A- 2 924 023

⑦③ Titulaire : **Remondet, Jean-Pierre**
Chalet "Le Tournavel" Le Cret
F-73150 Val d'Isère (FR)

⑦② Inventeur : **Remondet, Jean-Pierre**
Chalet "Le Tournavel" Le Cret
F-73150 Val d'Isère (FR)

⑦④ Mandataire : **Maureau, Philippe et al**
Cabinet GERMAIN & MAUREAU BP 3011
F-69392 Lyon Cédex 03 (FR)

EP 0 325 546 B1

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention a pour objet un surf à neige.

Un surf est constitué par une planche possédant la structure générale d'un ski, c'est-à-dire comportant une spatule, une zone patin et un talon, la semelle étant délimitée latéralement sur la face inférieure du surf par deux carres métalliques. Comme sur un ski les lignes de cotes, c'est-à-dire l'incurvation latérale des carres peut varier, en fonction des caractéristiques que doit comporter le surf. Lorsque les carres sont incurvées pour fournir une planche plus étroite en son milieu qu'à ses extrémités, un surf est dit posséder un profil en forme de "taille de guêpe". Plus la taille de guêpe est marquée, plus le déclenchement d'un virage est facile. Au contraire, une taille de guêpe moins marquée rend le déclenchement des virages plus difficile, mais favorise la conduite du surf sur neige dure à grande vitesse.

Le document DE-A-2924023 décrit un monoski comportant une partie inférieure destinée au guidage sur la neige, de largeur inférieure à la partie supérieure, qui sert au montage des fixations et qui présente des chants incurvés en direction de l'axe médian longitudinal dans la zone de patin.

Sur un surf, les deux pieds de l'utilisateur sont fixés de façon décalée longitudinalement l'un par rapport à l'autre. Si, à l'origine, les pieds étaient fixés parallèlement l'un à l'autre et perpendiculairement à l'axe du surf, les deux pieds sont maintenant légèrement tournés vers l'avant, et sont divergents vers l'avant afin de respecter la position naturelle des jambes d'un individu. Si cette position améliore le confort et les capacités d'évolution, elle présente l'inconvénient, dans le cas d'un surf à taille de guêpe assez marquée, que le centre de gravité de l'utilisateur passe, lors d'une prise de carre vers l'avant, en avant de la partie la plus incurvée de la ligne de cote, ou lors d'une prise de carre vers l'arrière, en arrière de la partie la plus incurvée de la ligne de cote. Il en résulte que l'accrochage de la carre considérée sur la neige ne se fait pas de façon uniforme, le talon n'étant pas assez chargé dans le premier cas, alors que la spatule n'est pas assez chargée dans le second cas. C'est pour cette raison que la plupart des surfs ne présentent qu'un profil en taille de guêpe peu marqué.

Une autre difficulté que rencontrent les débutants dans la pratique de surf réside dans le déclenchement des virages. En effet, les carres se trouvant au-delà des extrémités des pieds de l'utilisateur, il faut donner une impulsion importante pour incliner fortement le surf, afin de réaliser une prise de carre.

La présente invention vise à remédier à ces inconvénients.

A cet effet, le surf qu'elle concerne, du type comportant un profil en taille de guêpe, c'est-à-dire dont les lignes de cote sont incurvées en direction de l'axe médian longitudinal du surf dans la zone de patin

de celui-ci, est caractérisé en ce que les fixations forment chacune un angle non nul avec une ligne perpendiculaire à l'axe longitudinal du surf, et en ce que les deux lignes de cote sont décalées longitudinalement l'une par rapport à l'autre et sont positionnées de telle sorte que le point le plus incurvé de chaque ligne de cote se trouve situé sur l'axe de symétrie des axes passant par les deux fixations.

Il résulte de cette structure que, quel que soit l'appui avant ou arrière de l'utilisateur sur l'une ou l'autre carre, son centre de gravité passe par le point d'incurvation maximale de celle-ci, ce qui assure un parfait équilibre au surf, qui n'est ni survireur ni sous-vireur.

Avantageusement, le bord arrière délimitant le talon est incliné par rapport à la perpendiculaire à l'axe longitudinal du ski, le bord longitudinal situé du côté de l'arrière des fixations étant plus long que le bord longitudinal situé du côté de l'avant des fixations, d'une valeur égale au décalage des lignes de cote.

Outre les caractéristiques fonctionnelles résultant de cette structure, celle-ci procure au surf une esthétique particulière tout à fait agréable.

En pratique, le décalage longitudinal entre les deux lignes de cote est de l'ordre de 5 cm.

Conformément à une autre caractéristique de l'invention, ce surf comprend deux paires de carres, à savoir les carres extérieures traditionnelles, et deux autres carres, chacune parallèle à l'une des carres extérieures, disposées plus près que ces dernières de l'axe longitudinal du surf, sous les pieds de l'utilisateur, le plan contenant les carres intérieures étant situé en-dessous du plan contenant les carres extérieures.

Les carres intérieures, disposées sous les pieds de l'utilisateur, permettent un basculement et une mise en appui sur une carre plus faciles que traditionnellement, assurant un déclenchement de virage rapide, facilitant la pratique du surf par des débutants, sans nuire à la faculté de dérapper facilement. En outre, sur neige damée, il est possible d'amener le surf dans une position d'équilibre dans laquelle celui-ci repose sur ses deux carres situées d'un même côté, avant d'augmenter progressivement l'angulation et d'amener le surf sur la carre extérieure dans des courbes prises à plus grande vitesse.

Avantageusement, la distance entre deux carres situées d'un même côté est de l'ordre de 55 mm, tandis que leur décalage vertical est de l'ordre de 7 à 8 mm dans la zone de patin.

Selon une autre caractéristique de l'invention, chaque zone de semelle située entre une carre extérieure et une carre intérieure est décalée verticalement par rapport à la partie centrale de la semelle, et est inclinée de l'intérieur vers l'extérieur et de la semelle vers la face supérieure du surf.

De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit en référence au dessin

schématique annexé représentant une forme d'exécution de ce surf :

Figure 1 en est une vue de dessus :

Figures 2 et 3 sont deux vues de la section transversale de ce surf, respectivement, à plat et en virage de grand rayon ;

Figure 4 en est une vue de côté.

Le surf représenté au dessin et désigné par la référence générale 2 comprend, de façon connue, une spatule 3, une zone de patin 4 et un talon 5.

Ce surf présente un profil en taille de guêpe, c'est-à-dire comporte des lignes de cotes 6 et 7 présentant une incurvation marquée dans leur partie centrale.

Comme montré au dessin, ce surf est équipé, de façon connue, de deux fixations pour les deux pieds de l'utilisateur, désignées par la référence 8 pour la fixation avant, et 9 pour la fixation arrière. Les deux fixations 8 et 9 sont décalées longitudinalement, et forment un angle avec la perpendiculaire à l'axe longitudinal 10 du surf, les axes respectivement 12 et 13 de ces deux fixations 8 et 9 étant légèrement tournés vers l'avant par rapport à la perpendiculaire à l'axe longitudinal 10, et ces deux axes 12 et 13 formant entre eux un angle légèrement ouvert vers l'avant, c'est-à-dire du côté de la ligne de cote 6.

Les deux axes 12 et 13 des deux fixations 8 et 9 sont donc symétriques par rapport à une ligne 14, elle-même inclinée par rapport à la perpendiculaire à l'axe longitudinal 10 du surf.

Comme il ressort de la figure 1, et selon la caractéristique essentielle de l'invention, les deux lignes de cotes 6 et 7 sont décalées longitudinalement l'une par rapport à l'autre, de telle sorte que le point d'incurvation maximale de chaque ligne de cote 6, 7 se trouve situé au point d'intersection de la ligne 14 avec la ligne de cote considérée. En pratique ce décalage longitudinal des deux lignes de cotes est de l'ordre de 5 cm. Compte tenu des différences de positionnement des deux lignes de cotes, le bord arrière 15 délimitant le talon est incliné de l'avant vers l'arrière et de l'extrémité de la ligne de cote 6 vers l'extrémité de la ligne de cote 7.

Il résulte de cette caractéristique que, lorsque l'utilisateur prend une prise de carre au niveau de la ligne de cote 6, son centre de gravité passe par le point d'incurvation maximale de cette ligne de cote, de telle sorte que le surf est parfaitement équilibré. De même lorsque l'utilisateur prend une prise de carre sur la carre correspondant à la ligne de cote 7, son sens de gravité passe par le point d'incurvation maximale de cette ligne de cote, de telle sorte que le surf est parfaitement équilibré, ne présentant ni caractère survireur ni caractère sousvireur.

Conformément à une autre caractéristique de l'invention, ce surf comprend deux paires de carres, à savoir les carres extérieures traditionnelles 16 et 17 correspondant aux lignes de cotes 6 et 7, et deux

carres intérieures 18 et 19, parallèles respectivement aux carres 16 et 17 situées dans un plan en dessous du plan contenant les carres 16 et 17, et situées sous la zone d'appui des pieds de l'utilisateur.

Comme montré au dessin, la semelle comporte une partie centrale 20 et deux parties latérales 22 décalées verticalement vers le haut par rapport à la partie centrale d'une valeur de 7 à 8 mm dans la zone de patin. Quant au décalage latéral entre les deux carres 16, 18 et 17, 19, il est de l'ordre de 55 mm.

Il résulte de cette structure que, compte tenu de la localisation des carres 18 et 19 sous les pieds de l'utilisateur, il est facile de faire basculer le surf sur une de ces carres pour amorcer un virage, en trouvant une position d'équilibre stable dans laquelle la carre extérieure correspondante prend également appui sur la neige. Il est aussi possible de dépasser cette position d'équilibre stable sur deux carres pour ne réaliser qu'un appui sur la carre extérieure comme avec un surf traditionnel. Cette structure facilite grandement l'apprentissage du surf, et la conduite de celui-ci sur une neige damée, sans nuire aux capacités de dérapage latéral.

Comme il ressort de ce qui précède, l'invention apporte une grande amélioration à la technique existante, en fournissant un surf de conception simple, demeurant parfaitement équilibré lors des virages sur l'une ou l'autre carre, tout en permettant l'exécution de virages de court rayon, grâce à un profil en taille de guêpe pouvant être très marqué, et possédant une esthétique très agréable.

Revendications

1. Surf à neige, du type comportant un profil en taille de guêpe, c'est-à-dire dont les lignes de cote (6, 7) sont incurvées en direction de l'axe médian longitudinal du surf dans la zone de patin de celui-ci, caractérisé en ce que les fixations (12, 13) forment chacune un angle non nul avec une ligne perpendiculaire à l'axe longitudinal du surf, et en ce que les deux lignes de cote (6, 7) sont décalées longitudinalement l'une par rapport à l'autre et sont positionnées de telle sorte que le point le plus incurvé de chaque ligne de cote se trouve situé sur l'axe de symétrie des axes passant par les deux fixations.

2. Surf selon la revendication 1, caractérisé en ce que le talon (15) est incliné par rapport à la perpendiculaire à l'axe longitudinal du surf, le bord (7) longitudinal, situé du côté de l'arrière des fixations, étant plus long que le bord longitudinal (6) situé du côté de l'avant des fixations, d'une valeur égale au décalage des lignes de cote.

3. Surf selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le décalage longitudinal entre les deux lignes de cote (6, 7) est de l'ordre de 5 cm.

4. Surf selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comprend deux paires de carres, à savoir les carres extérieures traditionnelles (16, 17), et deux autres carres (18, 19), chacune parallèle à l'une de ces carres extérieures, disposées plus près que ces dernières de l'axe longitudinal du surf sous les pieds de l'utilisateur, le plan contenant les carres intérieures (18, 19) étant situé en-dessous du plan contenant les carres extérieures (16, 17).

5. Surf selon la revendication 4, caractérisé en ce que la distance entre deux carres (16-18, 17-19) situées d'un même côté est de l'ordre de 55 mm, tandis que leur décalage vertical est de l'ordre de 7 à 8 mm dans la zone de patin.

6. Surf selon la revendication 5, caractérisé en ce que chaque zone de semelle (22), située entre une carre extérieure et une carre intérieure, est décalée verticalement par rapport à la partie centrale (20) de la semelle, et est inclinée de l'intérieur vers l'extérieur et de la semelle vers la face supérieure du surf.

Patentansprüche

1. Schneesurfbrett mit einem Wespentailprofil, d.h., bei dem die Seitenlinien (6, 7) in Richtung der Längsmittelachse des Surfbretts im Schuhbereich desselben einwärts gekrümmt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Bindungen (12, 13) jeweils einen nicht den Wert Null aufweisenden Winkel zu einer senkrechten Linie zur Längsachse des Surfbretts bilden, und daß die beiden Seitenlinien (6, 7) in der Längsrichtung zueinander versetzt und so positioniert sind, daß die am weitesten einwärts gekrümmte Stelle jeder Seitenlinie auf der Symmetrieachse zu den beiden Achsen angeordnet ist, die durch die beiden Bindungen verlaufen.

2. Surfbrett nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das hintere Ende (15) bezüglich der Senkrechten zur Längsachse des Surfbretts schräg verläuft, wobei der rückseitig der Bindungen angeordnete Längsrand (7) um einen der Versetzung der Seitenlinien entsprechenden Betrag länger ist, als der vorderseitig der Bindungen angeordnete Längsrand (6).

3. Surfbrett nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsversetzung zwischen den beiden Seitenlinien (6, 7) in der Größenordnung von 5 cm liegt.

4. Surfbrett nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß es zwei Kantenpaare aufweist, nämlich die herkömmlichen äusseren Kanten (16, 17) und zwei andere Kanten (18, 19), von denen jede parallel zu einer dieser äusseren Kanten verläuft und die näher als diese letzteren an der Längsachse des Surfbretts unter den Füßen des Benutzers angeordnet sind, wo bei die die inneren anten (18, 19)

enthaltende Ebene unterhalb der die äusseren Kanten (16, 17) enthaltenden Ebene angeordnet ist.

5. Surfbrett nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand zwischen zwei Kanten (16-18, 17-19) die auf derselben Seite angeordnet sind, in der Größenordnung von 55 mm liegt, während ihr vertikaler Versatz in der Größenordnung von 7 bis 8 mm im Schuhbereich liegt.

6. Surfbrett nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß jeder zwischen einer äusseren Kante und einer inneren Kante angeordnete Unterflächenbereich (22) vertikal zum mittleren Bereich (20) der Unterfläche versetzt und von innen nach aussen sowie von der Unterfläche zur Oberseite des Surfbretts hin geneigt ist.

Claims

1. A surfing shoe for snow, of the type comprising a wasp-waisted profile in which the side lines (6, 7) are curved inwards in the direction of the longitudinal central axis of the surfing shoe in the runner zone of the latter, *characterized in that* each of the fastenings (12, 13) forms a non-zero angle to a line perpendicular to the longitudinal axis of the surfing shoe, and in that the two side lines (6, 7) are longitudinally displaced relatively to one another and are positioned in such a way that each side line at its most inwardly-curved position is situated on an axis symmetrical to the axes passing through the two fastenings.

2. A surfing shoe according to Claim 1, *characterized in that* the heel (15) is inclined relatively to the perpendicular to the longitudinal axis of the surfing shoe, the longitudinal edge (7) that is situated on the rear side of the fastenings being longer than the longitudinal edge (6) that is situated on the front side of the fastenings by an amount equal to the displacement of the side lines.

3. A surfing shoe according to one of Claims 1 and 2, *characterized in that* the longitudinal displacement between the two side lines (6, 7) is of the order of 5 cm.

4. A surfing shoe according to one of Claims 1 to 3, *characterized in that* it comprises two pairs of edges, namely the traditional exterior edges (16, 17) and two other edges (18, 19) each parallel to one of these exterior edges, located more closely than the latter to the longitudinal axis of the surf shoe beneath the user's foot, the plane that contains the interior edges (18, 19) being situated below the plane that contains the exterior edges (16, 17).

5. A surfing shoe according to Claim 4, *characterized in that* the distance between two edges (16-18, 17-19) situated on the same side is of the order of 55 mm, whilst their vertical displacement is of the order of 7 to 8 mm in the runner zone.

6. A surfing shoe according to Claim 5, *charac-*

terized in that each zone of the sole (22) that is situated between an exterior edge and an interior edge is displaced vertically relatively to the central portion (20) of the sole, and is sloped from the interior towards the exterior and from the sole towards the upper face of the surfing shoe. 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

